

**PENTALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA  
FRACTUR CRURIS 1/3 MEDIAL DEXTRA DENGAN TERAPI  
LATIHAN DAN INFRA RED DI RSUD PANEMBAHAN  
SENOPATI BANTUL**



**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi  
Syarat Untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Disusun oleh :

**ADHITYA PUTHUT HANGGORO**  
**J 100 090 065**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA FRACTUR CRURIS 1/3 MEDIAL DEXTRA DENGAN TERAPI LATIHAN DAN INFRA RED DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL”**.

Program Studi Fisioterapi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Sugiono. SST, FT

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Aditya Putut Hanggoro

NIMS : J 100 090 065


Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Fisioterapi D III

Judul KTI : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Fractur Cruris 1/3 Medial Dextra Dengan Terapi Latihan Dan Infrared* di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah tersebut adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali dalam bentuk yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini dibuat sebenarnya, dan apabila tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 23-Juni-2014



Aditya Putut Hanggoro

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan dosen penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Senin

Tanggal : 7 Juli 2014

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda tangan

Penguji I : Sugiono, SST., FT

()

Penguji II : Agus Widodo, Sst.Ft., SKM., M.Fis

()

Penguji III : Dwi Kurniawati, SST., FT

()

Disahkan Oleh,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwadi, M.Kes)

## **MOTTO**

- Try to be your self, because mimics other people make ourselves uncomfortable.  
(Berusaha jadi diri sendiri, kerana meniru orang lain membuat kita tidak nyaman).
- Segala sesuatu jika diawali dengan niat baik, pasti tidak akan menyesatkan.
- Lidah yang ceroboh akan lebih berbahaya dari pada sebuah pedang yang tajam.
- Seorang yang berani akan lebih baik dari pada ribuan pengecut ataupun pecundang.
- Jalani hidup ini tanpa motto mengalir apa adanya dan sesederhana mungkin, karena itu jauh lebih baik dari pada hidup dengan motto yang tinggi tapi nol besar.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan segala nikmatnya yang begitu luar biasa yang diberikan kepada saya, sehingga melalui ketengan hati dan kejernihan pikiran yang selalu on di dini hari sehingga saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan kerendahan hati kupersembahkan karya Tulis Ilmiah ini kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu menyertakan nikmat dan karunia yang luar biasa.
2. Untuk kedua orang saya yang selalu menyayangi, mendukung, memberikan semua fasilitas yang iya inginkan untuk menunjang kebutuhan selama masa perkuliahan sampai akhir perkuliahan dan selalu mendokan dan meridhoi setiap jalanku untuk menjadi seorang anak yang bisa dibanggakan dan menjadi seorang anak yang berkualitas.
3. Untuk saya pribadi yang selaama ini berusaha untuk menyelesaikan masa perkuliahan saya meskipun harus tertatih untuk mencapai tujuan akhir dan mendapatkan sebuah kata lulus dan demi untuk mendapatkan suatu gelar dibelakang nama saya.

Seluruh teman-teman di D III fisioterapi, terimakasih atas kebaikan hati memberi pengarahan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini Untuk seluruh sahabat-sahabatku. Untuk para bapak, ibu dosen, bapak, ibu pembimbing, serta bapak, ibu penguji.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan dan memberikan nikmat yang sangat luar biasa serta kedua orang tua yang selalu mencurahkan dan melimpahkan segala bentuk kasih sayang dan segenap motivasi dan dorongannya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah tentang **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA FRACTUR CRURIS 1/3 MEDIAL DEXTRA DENGAN TERAPI LATIHAN DAN INFRA RED DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL.”**

Banyak pengalaman dan pengetahuan yang saya dapatkan selama menyelesaikan laporan tugas akhir ini dalam kurun waktu tertentu dan penyusunan ini diambil sebagai salah satu syarat pelengkap dalam mengambil Tugas Akhir. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Suwadji, M.Kes selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah surakarta.
4. Bapak Sugiono, SST.Ft. selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah
5. Segenap dosen prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah surakarta yang telah memberikan masukan, bimbingan dan nasehat.

6. Kedua orang tua yang selalu memberikan Doa, Dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga.
7. Seluruh teman- teman D III Fisioterapi, terima kasih untuk semuanya.
8. Seluruh sahabat- sahabatku terima kasih untuk semuanya.

Saya meyakini seutuhnya bahwa dalam laporan ini masih banyak terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun dan demi kemajuan teknologi akan sangat berarti untuk saya. Atas perhatiannya, saya mengucapkan banyak-banyak terima kasih dan semoga laporan ini dapat berguna untuk kita semuanya, Amin.

Surakarta, 23 Juni 2014

Penyusun



**PENTALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA FRACTUR CRURIS 1/3  
MEDIAL DEXTRA DENGAN MODALITAS TERAPI LATIHAN DI RSUD  
PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL**

(Aditya Putut Hanggoro, 2014, 62 halaman)

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Fraktur cruris adalah terputusnya kontinuitas tulang dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya, terjadi pada tulang tibia dan fibula. Fraktur terjadi jika tulang terkena stress yang lebih besar dari yang dapat diabsorbsinya. Permasalahan pada post operasi fraktur cruris 1/3 medial dextra dengan pemasangan plate and screw dan adanya bengkak, odem, nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi dan kekuatan otot.

**Tujuan :** untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam pengurangan rasa nyeri, penngkatan lingkup gerak sendi, penurunan bengkak, peningkatan kekuatan otot, dengan modalitas Terapi Latihan.

**Hasil :** setelah dilakukan terapi selama enam kali didapatkan hasil adanya pengurangan nyeri diam dari T1=2 menjadi T6=0, nyeri gerak dari T1=3 menjadi T6=1, nyeri tekan dari T1=3 menjadi T6=1, peningkatan lingkup gerak sendi aktif pada pergehangan kaki kiri gerkan *dorsal dan plantar fleksi* T1 S:10-0-15, R:5-0-10 menjadi T6 S:15-0-25, R:10-0-15, dan pada gerak pasif gerakan *dorsal dan plantar fleksi* T1 S:12-0-17, R:7-0-13 menjadi T6 S:20-0-27, R:15-0-20. Penurunan bengkak pada patokan *maleous lateralis* T1:26 cm menjadi T6:24 cm, 5 cm ke distal dari maleolus lateralis T1:25.5 cm menjadi T6:22 cm, 5 cm ke proksimal dari maleolus lateralis T1:24 cm menjadi T6:22 cm, 10 cm ke distal patokan dari maleolus lateralis T1:24.5 menjadi T6:21 cm, 10 cm ke proksimal T1:28 cm menjadi 25.5 cm, peningkatan kekuatan otot fleksor knee T1:2 menjadi T6:4, exstensor knee T1:2 menjadi T6:3, dorsal fleksi angkle T1:3 menjadi T6:3, plantar fleksor T1:1 menjadi T6:3, inversor T1:1 menjadi T6:2, eversor T1:1 menjadi T6:2. Peningkatan kemampuan fungsional ditempat tidur bergeser di bad T1:2 menjadi T6:4, bangun dan duduk T1:1 menjadi T6:4, berpindah duduk T1:2 menjadi T6:4, berdiri T1:0 menjadi 1, ambulasi berjalan T1:0 menjadi T6:2, penggunaan kursi roda T1:0 menjadi T6:3, berpakaian AGA T1:3 menjadi T6:4, AGB T1:1 menjadi T6:2, kaki T1:1 menjadi T6:1, berbesih diri(wajah, rambut, dan lengan) T1:4 menjadi T6:4, trunk dan perineum T1:2 menjadi T6:3, ekstrimitas bawah:1 menjadi T6:1, buang air kecil T1:1 menjadi T6:1 dan makan T1:2 menjadi T6:3

**Kesimpulan :** terapi latihan dapat mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, menurunkan bengkak, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan aktifitas fungsional pada kondisi fraktur cruris 1/3 medial dextra post operasi pemasangan plat and screw.

**Kata kunci :** fraktur cruris 1/3 medial dextra, plate and screw, terapi latihan.

**EXERCISE THERAPY IN TREATMENT OF FRACTURE OF THE  
MEDIAL 1/3 CRURIS DEXTRA with THERAPEUTIC EXERCISE  
MODALITIES IN THE PROVINCIAL HOSPITAL OF  
PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL  
(Aditya Puthut Hanggoro, 2014, 62 pages)**

**ABSTRACT**

**Background** Fracture of the bones of the disconnection of continuity is cruris and determined according to the type and extent, occurred on the bone of the tibia and fibula. Fracture occurs if bones systems known stress greater than that can be absorbed. Problems on post fracture operation cruris 1/3 of the medial with the mounting plate and dextra screw and the presence of swollen. Oedem, pain and increase scope motion joints and muscular power.

**Purpose :** to know the execution of physiotherapy in pengurangan pain, peningkatan the scope of the motion of joints, decrease swelling, increased muscle strength, with the modalities of the Exercise Therapy.

**Results :** after a therapy for six times the results obtained by the reduction of silent pain of T1 = 2 to T6 = 0, painful motion of T1 = 3 a T6 = 1, pain press of T1 = 3 a T6 = 1, the increase in the scope of the motion of joints is active on the left ankle plantar and dorsal gerakan fleksi T1 S:10-0-15, R:5-0-10 becomes S:15-0-25, R:10-0-15 T6, and on passive motion movement of the dorsal and plantar fleksi T1 S:12-0-17, R:7-0-13 becomes S:20-0-27, R:15-0-20. T6 Decrease swelling in the benchmark maleolus T1: 26 cm lateral to T6: 24 cm, 5 cm distal to the lateral maleolus T1: 25.5 cm be T6: 22 cm, 5 cm proximal to the lateral maleolus T1: 24 cm to T6: 22 cm, 10 cm distal to the benchmark of the lateral maleolus T1: 24.5 to T6: 21 cm .10 cm proximal to the T1: 28 cm to 25.5 cm the flexor muscles increased strength, knee T1: 2 be T6: 4, extensor: T1 2 be knee-jerk T6: 3, dorsal fleksi ankle T1: 3 be T6 plantar flexor: 3, T1: 1 be T6: 3, T1: 1 be inversor T6: 2, eversor T1: 1 be T6: 2. Functional ability improvement in sleep shifts in bad T1: 2 be T6: 4, wake up and sit up T1: 1 be T6: 4, T1: 2 seat moved into T6: 4, T1: 0 becomes 1, ambulasi ' T1 to T6: 0: 2, the use of a wheelchair T1: 0 to T6: 3, T1: AGA 3 dress became T6: 4, AGB T1: 1 be T6: 2, T1: 1 foot into T6: 1, clean up yourself face, hair, and arm T1: 4 to 4: T6, trunk and perineum T1: 2: 3, the T6 became a secondary bottom: 1 be T6: 1, urinate T1: 1 be T6: 1 and 2: C1 became T6: 3

**Conclusions:** therapy exercise can reduce pain, improve joint motion, lowering the scope of swelling, increase muscle strength, and improves functional activity on the condition of the fracture cruris 1/3 of the medial post mounting plates operating dextra and screw.

**Key words:** fracture of the medial 1/3 cruris dextra, plate and screw, therapy exercises.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PENYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAHAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK BAHASA INDONESIA.....	x
ABSTRACT BAHASA INGGRIS .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Laporan Kasus .....	3
D. Manfaat Laporan.....	4
<b>BAB II   TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A.Deskripsi Kasus .....	5
B.Tehnologi Intervensi Fisioterapi .....	22
<b>BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS</b>	
A.Pengkajian Fisioterapi.....	26
B.Problematika Fisioterapi .....	38
C.Tujuan Fisioterapi .....	39
D.Pelaksanaan Fisioterapi.....	39

E.Evaluasi Hasil Terapi.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.Hasil .....	51
B.Pembahasan.....	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A.Kesimpulan.....	59
B.Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Hasil Pengukuran lingkaran segmen tungkai bawah dengan pita ukur .....	30
3.2 Hasil pemeriksaan panjang tungkai.....	30
3.3 Pemeriksaan derajat nyeri dengan VAS.....	30
3.4 Hasil pemeriksaan lingkup gerak sendi secara aktif dengan Goniometer .....	33
3.5 Hasil pemeriksaan lingkup gerak sendi secara pasif.....	33
3.6 Kriteria Nilai Kekuatan Otot Nilai Manual Muscle Testin g (MMT) .....	33
3.7 Hasil pemeriksaan nilai kekuatan otot .....	34
3.9 Evaluasi Nyeri dengan derajat (VAS).....	48
3.10 Evaluasi Anthropometri .....	46
3.11 Evaluasi lingkup gerak sendi Ankle kiri .....	46
3.12 Evaluasi nilai kekuatan otot .....	46
3.13 Evaluasi aktivitas fungsional dengan indeks kenny self care .....	49
4.1 Hasil pengukuran Oedem. ....	50
4.2 Hasil pengukuran Nyeri dengan (VAS) .....	51
4.3 Evaluasi LGS dengan Goniometer .....	52
4.4 Evaluasi kekuatan otot dengan (MMT).....	53
5.5 Hasil Evaluasi Kemampuan jarak tempuh berjalan.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Skema Kerangka pemikiran.....	41
3.2. Manuver gerak force passive movement sendi ankle .....	40
3.3. Latihan duduk onkang-onkang.....	42
3.4. Teknik Latihan duduk di tepi bed .....	42
3.5 Teknik latihan keseimbangan berdiri .....	42
3.6. Resisted Active Exercise ke arah plantar fleksi .....	43
3.7. Gerak aktif sampai batas nyeri ke arah dorsi fleksi .....	45
3.8. Gerak isometric kearah plantar fleksi dengan tahanan ke arah dorsi fleksi.....	45
3.9 Latihan berjalan menggunakan kruk.....	45

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 4.1	Evaluasi Pengukuran Anthoprometri dengan pita ukur.....	50
Grafik 4.2	Evaluasi pemeriksaan derajat nyeri dengan VAS.....	52
Grafik 3.1	Evaluasi Pemeriksaan LGS lutut kanan aktif dan pasif.....	53
Grafik 4.4	Evaluasi pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT.....	54
Grafik 5.1	Hasil Pemeriksaan Kemampuan Jarak tempuh berjalan.....	55